helion.pl
KSIĘGARNIA INTERNETOWA · WYDAWNICTWO

IDŹ DO
PRZYKŁADOWY ROZDZIAŁ
SPIS TREŚCI

KATALOG KSIĄŻEK
KATALOG ONLINE
ZAMÓW DRUKOWANY KATALOG

TWÓJ KOSZYK
DODAJ DO KOSZYKA

CENNIK I INFORMACJE
ZAMÓW INFORMACJE O NOWOŚCIACH
ZAMÓW CENNIK

CZYTELNIA
FRAGMENTY KSIĄŻEK ONLINE

Sposoby na Hardware



Autor: Stephen Bigelow
Tłumaczenie: Andrzej Grażyński
ISBN: 83-7361-833-3
Tytuł oryginału: PC Hardware Annoyances
Format: B5, stron: 288

Poznaj niezawodne sposoby na wszystkie dolegliwości trapiące Twój komputer

- Reanimuj swój komputer biurowy i laptopa
- Usprawnij proces uruchamiania się komputera
- Odkryj tajniki BIOS-u
- Zoptymalizuj system plików
- Rozwiąż problemy z urządzeniami zewnętrznymi
- Skonfiguruj poprawnie połączenia sieciowe

Ile razy Twój komputer zawiesił się wtedy, gdy najmniej się tego spodziewałeś? Jak często masz ochotę wyrzucić na śmieci drukarkę, skaner, nagrywarkę CD lub klawiaturę? Mimo dynamicznego rozwoju technologii informatycznych nikomu nie udało się jeszcze znaleźć sposobu na stworzenie komputera niezawodnego, działającego bez zarzutu i prawidłowo współpracującego ze wszystkimi urządzeniami zewnętrznymi. Procesory stają się coraz szybsze, dyski twarde coraz pojemniejsze, ale nadal trzeba się męczyć z nie reagującymi na nic klawiaturami i myszami, przegrzewającymi się zasilaczami i bateriami laptopów, które wyczerpują się, zanim uruchomi się Windows.

Książka „Sposoby na hardware" to zestaw rad przydatnych każdemu, kto chce uporać się z „efektami specjalnymi", którymi komputery uatrakcyjniają nam pracę. Czytając tę książkę, dowiesz się, co zrobić z komputerem biurkowym i laptopem, aby działały właściwie, jak prawidłowo skonfigurować urządzenia zewnętrzne i jak poradzić sobie z oprogramowaniem, którego błędy (lub – jak kto woli – „nieudokumentowane cechy") skutecznie komplikują życie większości użytkowników komputerów.

- Montaż i konfigurowanie komputerów biurkowych
- Rozwiązywanie problemów z pamięcią i procesorem
- Przedłużanie żywotności baterii w laptopach
- Reanimowanie komputerów przenośnych (PDA)
- Prawidłowe konfigurowanie urządzeń multimedialnych
- Dyski twarde i napędy CD/DVD
- Optymalne działanie sieci komputerowej
- Drukowanie i skanowanie

Dzięki wiadomościom z tej książki rozwiążesz wszystkie problemy związane ze sprzętem i będziesz mógł skupić się na pracy, a nie na naprawianiu komputera.

Zmuś komputer, by pracował tak, jak chcesz.
Wygraj walkę z opornym sprzętem

Wydawnictwo Helion
ul. Chopina 6
44-100 Gliwice
tel. (32)230-98-63
e-mail: helion@helion.pl

Spis treści

Wprowadzenie 11

15 PROBLEMY Z KOMPUTERAMI BIURKOWYMI R.1.

16 Problemy z setupem

Okablowanie i jakość obrazu
Bezprzewodowe klawiatury wymagają szczególnej uwagi
Dolegliwości wynikające z syndromu RSI
Wykrywanie napędów USB
Mrożące krew w żyłach zawieszenia systemu
Nowy dysk twardy paraliżuje system
Co zrobić z dołączonym sterownikiem do płyty głównej?

21 Problemy z klawiaturą

Reanimowanie niedziałającej klawiatury
Narkoleptyczna klawiatura USB
Jąkająca się klawiatura
Odblokowywanie zablokowanych klawiszy
Resynchronizacja klawiatury bezprzewodowej
Klawisze multimedialne nie uruchamiają odtwarzacza Winamp
Klawiatura wstrzymuje zamykanie systemu
Likwidacja przesłuchów

25 Problemy z myszą

Spraw, by wskaźnik myszy był bardziej zauważalny
Kiedy mysz dla leworęcznych?
Zakłócenia w ruchu kursora

27 Problemy z rozruchem

Przyspieszanie rozruchu
Kod piskowy
Problemy rozruchu z urządzeń USB
Uruchomienie systemu z napędu CD
Zawieszanie procesu uruchamiania
Co z tą diodą? Co z tym dyskiem?
Kasowanie z pamięci CMOS zapomnianego hasła
Błąd Invalid Media Type
System nie wychodzi ze stanu wstrzymania

34 Problemy z BIOS-em i pamięcią CMOS

Galimatias terminologiczny
Szybkie zużycie baterii podtrzymującej pamięć CMOS
Korygowanie błędów setupu
Suma kontrolna pamięci CMOS
Korekcja wskazań zegara
Ręczne kasowanie zawartości pamięci CMOS
Niwelowanie skutków nieudanej aktualizacji BIOS-u

37 Problemy z pamięcią RAM

Za mało gniazd pamięci?
Agresywne taktowanie pamięci
Nie tak łatwo wymienić pamięć
Opóźnienia a pamięć
Zaniżanie raportowanej przez BIOS wielkości pamięci
Nowa pamięć a wydajność systemu
Pamięci o różnych prędkościach mogą nie współpracować ze sobą
DDR — następna generacja
Błędy SPD

41 Problemy z procesorem

Identyfikowanie procesora
Nowy procesor — czy się nada?
Lepszy procesor, nie zawsze lepsza wydajność
Procesor procesorowi nierówny
Drugi procesor to nie zawsze zysk
Gorąco!!!
Gdzie jest nóżka nr 1?
Dwa procesory?



Nie mogę wyjąć procesora…
Zagadkowa częstotliwość zegara CPU
Pogięte nóżki procesora
Błędy przegrzanego procesora
Bezpieczne przetaktowywanie
Radykalne przetaktowywanie powoduje problemy z systemem

49 Problemy z portami i kartami rozszerzeń

Rozpoznawanie nieznanych urządzeń systemowych
AGP i napięcia sygnałowe
Wydajna karta, niewydajny komputer
Współdzielenie przerwań IRQ
Starsze karty AGP mogą uszkodzić płytę główną!
Karty wysuwające się z gniazd
PCI a PCI Express
Nierozpoznawalne urządzenia USB
USB zapewnia jedynie ograniczone zasilanie
Identyfikacja portu USB
Kłopotliwe napędy ZIP
USB a zarządzanie zasilaniem
Nie wszystkie porty USB funkcjonują
Urządzenia USB nieoczekiwanie przestają funkcjonować
Nieoczekiwane odłączanie napędu FireWire
Nie wszystkie zewnętrzne urządzenia USB posiadają wyłącznik zasilania

56 Problemy z utrzymaniem komputera

Przywracanie sprawności po infekcji wirusem
Zwiększ swe szanse pomyślnego uaktualnienia
Likwidacja nadmiernego hałasu wentylatorka
Sprawdź komponenty sprzętowe komputera
Nie kupuj zbędnych akcesoriów czyszczących
Kłopoty z filmami
Remanent na dysku
Naprawa uszkodzonych plików dyskowych
Naprawa błędnych danych konfiguracyjnych
Odzyskiwanie kontroli po załamaniu systemu
Zapomniałem hasła…
Zablokowanie raportów o błędach Windows XP
Włączanie automatycznej aktualizacji Windows
Uniknięcie powtórnego pobierania uaktualnień
Wyłączać czy nie wyłączać?
Naprawa błędów DLL Cache
Zapobieganie niepożądanym wyłączeniom komputera

67 PROBLEMY Z LAPTOPAMI I PDA R.2.

68 Problemy z rozruchem

Pływający dysk CD
Zabójcza hibernacja
Bezsenny notebook
Zabezpieczenie przez kradzieżą
Ulżyj sobie
Wygodniejsza synchronizacja plików
Denerwujący touchpad
Dysk się rozpędza, system czeka…
Podświetlana klawiatura
Nawiązywanie połączeń WiFi
Niestandardowe cechy laptopa powodują zrywanie połączeń bezprzewodowych
Niekorzystna lokalizacja
Blokada zarządzania energią wskutek udostępniania połączenia
Mobilne gubienie ramek DVD

75 Problemy z baterią

Sto lat, sto lat…
Kreatywne ładowanie przedłuża żywot baterii
Właściwe zainstalowanie baterii
Nie taki zasilacz…
Wykorzystywanie uniwersalnych ładowarek

77 Problemy z monitorem LCD

Identyfikacja (fabrycznie) wadliwych pikseli
Poprawianie jakości obrazu
Znikający obraz
Czytelniejszy widok złożonych obrazów

79 Problemy z kartami PC

Dopasowywanie kart PC
Napęd SCSI ignoruje adapter w laptopie
Niewidoczna karta LAN

80 Problemy z PDA

Wymiana zużytej końcówki rysika
Usprawnienie synchronizacji plików
Synchronizowanie pióra i atramentu
Bez rysika ani rusz
Biały ekran
Gesty i kalibracja

Ociężałe aplikacje
USB zabójcze dla baterii
PDA a połączenia bezprzewodowe
Nowa aplikacja, nowy conduit
Unikanie załamania PDA
Oszczędzaj energię
Ładujemy baterię
Zarządzanie transferem dużych plików

84 Problemy z konserwacją PDA

Łatwiejsze dokowanie
Odporność na wstrząsy
Chłodzenie gorącego laptopa

87 PROBLEMY Z GRAFIKĄ R.3.

88 Problemy z konfiguracją

Identyfikowanie nieznanej karty graficznej
Sprawdzenie wielkości pamięci na karcie graficznej
Brak obrazu przy połączeniu DVI
Stabilizowanie ramek za pomocą sygnału VSYNC
Turbo AGP
NetMeeting wyłącza AGP

91 Problemy ze sterownikami

Odtwarzacz wideo żąda kodeków
Wymagana odpowiednia wersja DirectX
DirectX Expired
Nowy sterownik powoduje błędy ochrony dostępu
Odzyskiwanie utraconych stron opcji karty graficznej
Uzależnienie od konkretnej wersji DirectX
Nowe sterowniki odmawiają pracy
Spadek wydajności w trybie OpenGL
Znikające obiekty 3D
Błędy uaktualnionego sterownika
Rodzime znaczy przeciętne

95 Problemy z aktualizacjami

Kłopotliwa wymiana karty AGP
Nowa karta AGP blokuje odtwarzacz DVD
Dziwne dźwięki po instalacji nowej karty AGP
Przełamywanie ograniczeń AGP
Nowa karta AGP zawiesza system
Oporne sterowniki Windows XP

97 Problemy z Pulpitem

Gdzie podział się pasek zadań?
Bardziej wydajna obsługa Pulpitu
Udostępnianie Pulpitu
Rozjaśnianie ciemnych obrazów

100 Problemy z monitorem

Unikanie denerwującego migotania
Błyski na ekranie
Dziwaczne kolory na ekranie
Zagadkowe linie w monitorze CRT
Płaczący monitor
Muzyka łagodzi… kolory
Utrzymywanie czystości koloru
Tylko 16 kolorów?
Migotanie na monitorach LCD
Utrzymywanie dopuszczalnej częstotliwości odchylania poziomego
Kłopoty z odtwarzaniem DVD na dodatkowym monitorze
Zniekształcenia obrazu w trybie wstrzymania

106 Problemy z grafiką 3D

Ślamazarna gra
Karta 3D działa zbyt wolno
Podarty obraz
Nieprawidłowe kolory i tekstury
Udostępnienie ukrytych możliwości kart 3D
Poprawianie wydajności grafiki
Dwa systemy graficzne?

110 Problemy z odtwarzaniem i przechwytywaniem wideo

Unikanie gubienia ramek podczas przechwytywania
Brak podglądu
Niedostępne wyjście TV
Z komputera do telewizora
Brak obrazu TV
Zabezpieczenie przed kopiowaniem uniemożliwia odtworzenie płyty DVD
Zniekształcony obraz TV
Nowe DirectX uniemożliwia odtwarzanie
Drugi monitor powoduje wygaszenie ekranu TV
Nieme kino
Nie mogę regulować głośności
Niewykryte urządzenie przechwytujące
Duże pliki multimedialne

Ograniczona rozdzielczość przechwytywania
Audio sobie, wideo sobie…
Urządzenie nagrywające przerywa odtwarzanie na ekranie TV
Odtwarzanie TV zmienia częstotliwości monitora
Rozmyty obraz na ekranie telewizora
Wyblakłe kolory

118 Kłopoty z odtwarzaczami programowymi
Niedostępna kontrolka odtwarzania
WMP żąda zmniejszenia akceleracji
Tylko dla dorosłych…
Nie na pełnym ekranie
Firewall a odtwarzanie strumieniowe
Przeciążony internet
Pobieranie muzyki wywołuje błędy w połączeniu
Nieoczekiwane błędy RealPlayera

125 PROBLEMY Z DŹWIĘKIEM R.4.

126 Problemy z konfiguracją
Jaka karta?
Który port?
Słyszenie pozycyjne
Uaktywnienie standardowego dżojstika
By cieszyć się przestrzennym dźwiękiem…
Zmusić EAX do działania…
Urządzenie znikające po aktualizacji BIOS-u
Kodek proszę…
Słuchawki kontra głośniki

131 Problemy z Setupem
Niedostępne AC-3 Audio
Nie słyszę dźwięku w telewizorze
Bez przesady…
Przestrzenny zestaw głośnikowy nie funkcjonuje
Proszę głośniej, nic nie słychać…
Eliminacja zniekształceń dźwięku
Usuwanie trzasków muzyki
Zmniejszanie czułości mikrofonu
Mikrofon nie działa
Niwelowanie zniekształceń głosu

136 Problemy z głośnikami
Kłopotliwy przydźwięk
Nie ta wtyczka, nie ta jakość…
Unikanie niepożądanej interferencji dźwięków
Aplet głośnikowy a inne aplikacje
Dźwięk tylko z przednich kanałów
Brak dźwięku z centralnego głośnika
Za duża częstotliwość próbkowania

139 Problemy z płytami CD
Nie słyszę muzyki
Konfiguracja napędu dla odtwarzania cyfrowego
Odtwarzanie odporne na błędy

140 Kłopoty z odtwarzaczami programowymi
Kłopotliwa instalacja kilku odtwarzaczy
Zemsta kodeków
Nierozpoznany odtwarzacz MP3
Niewidoczne pliki dźwiękowe
Kłopotliwe przeszukiwanie dużych kolekcji plików muzycznych
Jest czy nie ma?
Niewykryty odtwarzacz MP3
Po sformatowaniu odtwarzacza spowolniony został transfer plików
Przedłużanie żywotności baterii
Apple iPod w systemie Windows

147 PROBLEMY Z DYSKAMI TWARDYMI R.5.

148 Problemy z konfiguracją
Niewidoczny dysk
Mniejsza pojemność?
Identyfikacja dysku
Nowy dysk zawiesza system
FDisk nieprawidłowo rozpoznaje pojemność dysku
Zaniżanie pojemności?
Konflikt dysków
Cable Select
Fałszywy raport o trybach PIO
Likwidacja denerwującego alarmu
Dodawanie napędów Serial ATA
Rozpoznawanie napędów SCSI

154 Problemy z wydajnością
Osiągnięcie szczytowej wydajności
Odtwarzanie parametrów dysku

Dysk niewidoczny dla Windows
Początkowo niewydajny…
Elegancja nie zawsze pożądana
Najpierw odmontuj
Szybkie, a jednak wolne
Słaba wydajność wewnętrznych dysków

159 Problemy z utrzymaniem i eksploatacją dysku

Wydajność dysku a pamięć wirtualna
I ten hałas…
Kontrolowanie i naprawa uszkodzonych plików
Nowe dyski i znikające napędy
Nowy BIOS i znikające dyski
Zatrzymać autoodtwarzanie
Zbyt duży wolumin XP
Lepsze narzędzia dla defragmentacji
Defragmentacja — od początku…
Zapełnione woluminy nie dają się defragmentować
Co było, nie wróci…

164 Problemy z kopiami zapasowymi i odtwarzaniem

Tylko jedna?
Chcę poprzedni sterownik…
Wyłączenie przywracania systemu
Anulowanie niefortunnego przywrócenia systemu
Migracja na nowy napęd
Za ciasno na przywrócenie systemu
Obraz zewnętrznego dysku USB
Ghost a płyty CD-RW
Ghost a fragmentacja dysku

169 Z NAPĘDAMI CD/DVD R.6.

170 Problemy z konfiguracją

Identyfikacja nieznanych płyt
Zarządzanie kodem regionalnym DVD
„Gotowy" czy „zajęty"?
Błędy sygnalizowane podczas aktualizacji firmware
Nowe firmware — zerowa wydajność
Siódme — nie kradnij
Niewidoczny napęd
Długi autostart
Nie chcę autoodtwarzania!
Niewidoczny dysk CD-RW w napędzie USB

174 Problemy z wydajnością

Brak miejsca po sformatowaniu
80 minut i więcej…
Mnogość formatów...
Wyciszanie hałaśliwych napędów
Przyspieszanie wolnego napędu
Okablowanie audio napędu CD
Kapryśna tacka napędu
Unikanie błędów CRC
Czyszczenie zbędnej zawartości dysków
Zapis z dużą prędkością
Kłopoty z wysuwem

181 Problemy z odtwarzaniem

Brudny dysk i zakłócenia w odtwarzaniu
Usuwanie szumów i trzasków
Likwidowanie przyczyn błędów odczytu
Nieczynne gniazdo słuchawkowe
Hybrydowe dyski CD
Nowy dysk w starym napędzie
Widać tylko ostatnią sesję…
Puste okno odtwarzacza DVD
Alternatywne okablowanie audio
Odczyt dysków CD-RW

185 Problemy z nagrywaniem

Utracona pojemność
Błędy PMA
Nieobsługiwany format wideo
Redukcja zajętości dysków
Finalizacja i zamykanie
Niedopełnienie bufora
Niemożność nagrywania „w locie"
Którą stroną?
MP3 nie chcą grać…
Nagrywarka DVD a dyski CD

189 Problemy z dyskami wielokrotnego zapisu

Wymienność nośników „+" i „–"
Żywotność dysku
Mniejsza pojemność dysku CD-RW
Nieprawidłowo rozpoznawany nośnik
CD-RW 32X
Windows XP nie usuwa plików z dysków RW
Limit wielkości pliku na dysku DVD

191 Problemy z oprogramowaniem do nagrywania

Eliminowanie przerw między ścieżkami
Błąd parametrów
Zmiana kolejności ścieżek
Wtyczki rozszerzające funkcjonalność aplikacji nagrywających
Błędy sterowników WinASPI w Nero
Spadek prędkości
Błąd SCSI Target
Absolutnie nieczytelny dysk CD
Nie dla psa kiełbasa…
Problemy z kopiowaniem filmów DVD
Zarysowania uniemożliwiają kopiowanie
Błędy DirectCD
Gdzie się podziały napędy optyczne?
Odzyskiwanie utraconych plików RW

196 Problemy z odtwarzaczami DVD

Odtwarzanie plików MP3 z dysku DVD
Aktualizacja sterownika unieruchomiła odtwarzacz
Ostrzeżenia systemu Macrovision

199 PROBLEMY Z SIECIAMI KOMPUTEROWYMI R.7.

200 Problemy z konfiguracją

Szczegółowa informacja o karcie sieciowej
802.11
Aktualne firmware
Ostrożnie z kablami krzyżującymi
Zmieniający się adres IP
Dziwne znaczniki czasowe w poczcie elektronicznej
Nierozpoznany modem
Wiele połączeń dodzwanianych
V.92
Niezdecydowany modem
Wyciszanie głośnika modemowego
Nowy modem kablowy nie funkcjonuje
Nie mogę zapisać hasła połączenia
Czkawka sieciowa…
Nowe urządzenie wyłącza kartę sieciową
Chwilowy zanik zasilania, permanentne trudności
Redukcja opóźnień sieciowych
Jaki adres MAC?

210 Problemy z modemami

Modem nie wybiera numeru
Modem przerywa połączenie po kilku minutach
EarthLink a przeglądarka WWW
MOH i Caller ID
Ciemne diody na modemie USB
Nowy system, stare problemy z modemem
Niekompatybilne polecenia AT
V.44 — nie wszystko szybciej

214 Problemy z modemami kablowymi

Przerywany strumień
Przyspieszanie połączenia szerokopasmowego
Kontrola bezpieczeństwa połączenia szerokopasmowego
Niedopasowane kierunki
Strony zabronione
Głuchy modem kablowy
Wolna komunikacja przez modem kablowy
Router nie przydziela adresów IP
Wyłączyć czy nie?

219 Problemy z DSL

Mikrofiltry i rozdzielacze
Niespodziewane rozłączanie DSL
Zapobieganie rozłączaniu w PPPoE
DSL a długość kabli
Zamierające połączenie internetowe
Błąd dodzwaniania przy połączeniu DSL
Niedostępny router DSL
Działa — nie działa
Diody się świecą, będzie kłopot
Interferencja telefonii z DSL

223 Problemy z sieciami bezprzewodowymi

Telefon bezprzewodowy przeszkadza połączeniom bezprzewodowym
Problemy z sygnałami bezprzewodowymi
Zachowanie prywatności
Sygnał wyraźny, a nie łączy…
Słaby sygnał bezprzewodowy
Punkt dostępowy nie odpowiada
Nie mogę połączyć się z dostępną siecią
Brak adresu IP dla bezprzewodowej karty sieciowej USB
No i poprawiło się…
Współdzielone połączenie wydaje się wolne
Jedna antena czy dwie?

228 Ogólne problemy z siecią

LEDwie świeci
Szerokopasmowy faks?
Współdzielenie połączenia a sprzęt sieciowy
Przygotowanie komputera do uczestniczenia w połączeniu
Tworzenie połączenia VPN
Uciszyć Posłańca…
Sieć woła, komputer śpi…
Identyfikacja nowego komputera w sieci
Błędy przeterminowania WWW
Naprawianie połączeń sieciowych
Konfigurowanie stałego adresu IP
Udostępnianie usług z wnętrza sieci
Zapomniałem hasła routera…
Wyłączenie PPPoE w dostępie szerokopasmowym
„Uszkodzenie sieci"

235 Problemy z udostępnianiem plików i drukarek

Śmieci z serwera wydruku
Udostępnianie plików i folderów
Konfliktowy adres IP serwera wydruku
Zwłoka w rozpoczęciu wydruku
Drukarka WPS nie drukuje

238 Problemy z zaporami sieciowymi

Zapora za darmo
Zapory sieciowe a udostępnianie plików
Wolny rozruch sieci LAN
Zapora blokuje dostęp do internetu
ISP i jego „bicie serca"
Odzyskany dostęp do VPN
Optymalne bezpieczeństwo
VoIP a zapory sieciowe
Konflikty zapór z oprogramowaniem antywirusowym
Norton Internet Security nie ładuje się przy starcie systemu
NIS blokuje Outlook
NIS nie wpuszcza na bezpieczne strony WWW

245 PROBLEMY Z DRUKARKAMI I SKANERAMI R.8.

246 Problemy z konfiguracją

Zmusić drukarkę do pracy…
Niewidoczna drukarka
Drukarka wielodostępna
Aktualizować czy nie?
Wystarczą zwykłe kable
Która strona papieru?
Zniekształcone linie
Drukarka przerzuca puste kartki
Wykrywanie drukarki przy każdym uruchomieniu
Udostępnianie drukarki za pomocą sieci
UPS kapituluje przed drukarką
Urządzenie wielofunkcyjne nie odbiera faksów
Drukarka nie zauważa dodanej pamięci RAM
Ograniczona rozdzielczość

252 Problemy z wydajnością

Opróżnienie kolejki
Szybciej!
Efektywne wykorzystanie atramentu i tonera
Śmieci na drukarce
Skąd tyle kopii?
Kasowanie niechcianych zadań wydruku
Drukowanie stron HTML
Lustrzane odbicie
Za mało miejsca na druk
Prostowanie czcionek
Nieopróżniana kolejka wydruku

256 Problemy z utrzymaniem i konserwacją

Znowu wymieniać?
Przecież wymieniłem…
Jasne smugi na wydruku laserowym
Brudzący atrament
Niewidoczny nowy kartridż
Kłopotliwe zakleszczenie
Zakleszczenie w duplekserze
Brudzący toner
Szaro i ponuro…
Błąd HPF9XDR0

260 Problemy z kolorowymi wydrukami

Usuwanie niedociągnięć wydruku
Gruntowne czyszczenie
Niewyrównany wydruk
Nie te kolory!
Kolorowa szarość
Zszarzałe kolory
Rozmazany wydruk

Nierównomierny wydruk
Wyczerpany kolor
Tańsze drukowanie atramentowe

264 Problemy z papierem

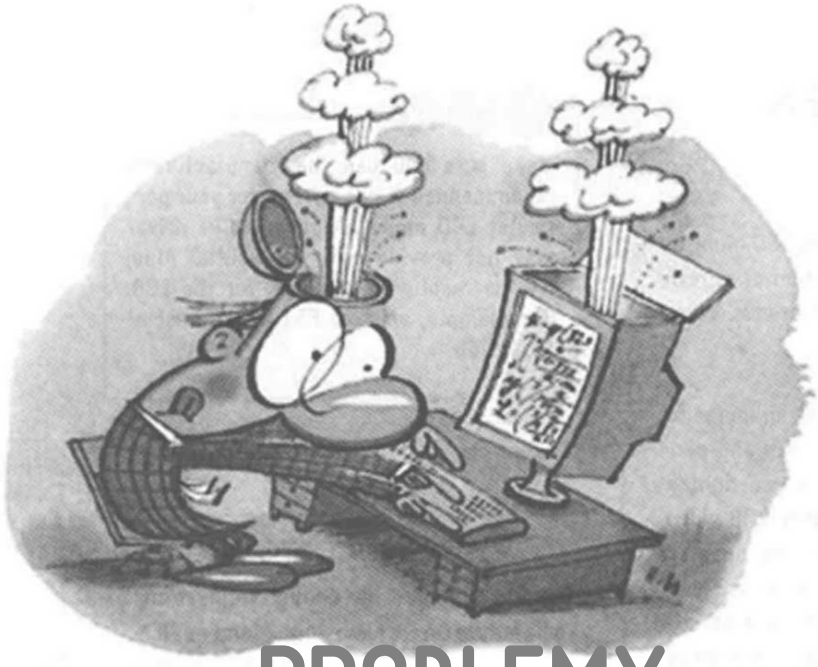
Unikaj niewłaściwego papieru
Sklejające się kartki
Marszczenie kopert

265 Problemy ze skanerami

Nierozpoznawany skaner
Połączenie SCSI nie inicjuje skanera
Przycisk skanowania zawiesza komputer
Skanowanie uruchamia niewłaściwe operacje
Więcej pamięci RAM dla skanowania
Zarządzanie lampą skanującą
Skanowanie dla niepowiązanej aplikacji
Efekt mory
Jak najlepsze skany
Skanowanie dla strony WWW
Białe punkty na skanie
Bardziej wyrazisty skan
Wierność kolorów

Skorowidz **273**





1

PROBLEMY

z komputerami stacjonarnymi

Pamiętam swój pierwszy pecet — Packard Bell z procesorem 8086, dwiema stacjami dyskietek i kartą graficzną CGA. Dobywający się z niego hałas wywoływał przestrach moich kotów, a intensywność wydzielanego ciepła wystarczyłaby zapewne do ogrzania mojego biura w czasie ciężkiej zimy, typowej dla Nowej Anglii. Techniczne nowinki tamtych czasów — 20-megabajtowy (tak, **mega**bajtowy!) dysk twardy i karta VGA — anonsowane były jako sprzęt niezawodnie współpracujący z całą resztą oprzyrządowania; było w tym coś z prawdy, bo faktycznie funkcjonowały nieźle pod warunkiem, że w ogóle udało się je zmusić do pracy w określonej konfiguracji. Czasy się zmieniły i współczesne procesory taktowane z częstotliwością przekraczającą 3 GHz wykazują dobrą kompatybilność i stabilność współpracy z szeroką gamą sprzętu. Mimo to nazbyt często zdarzają się takie chwile, w których nasz komputer zdaje się zionąć na nas organiczną nienawiścią, a my w beznadziejności, wątpiąc nawet w bożą pomoc, coraz bliżsi jesteśmy starcia na proch niesfornego żelastwa. W takiej chwili warto wziąć głęboki oddech, wykazać odrobinę opanowania… i przeczytać niniejszy rozdział, w którym przedstawiamy rozwiązania zdecydowanie bardziej praktyczne.

PROBLEMY Z SETUPEM

OKABLOWANIE I JAKOŚĆ OBRAZU

Problem: Obraz na monitorze LCD wydaje się lekko rozmyty niezależnie od tego, jaką ustawi się rozdzielczość i częstotliwość odświeżania. Zainstalowano najnowszą wersję sterowników. Co jeszcze można zrobić?

Rozwiązanie: Rozmycie obrazu może być wynikiem zakłóceń elektromagnetycznych, niemniej jednak zawsze warto wykonać kilka podstawowych zabiegów prewencyjnych. Na początek należy upewnić się, że wtyczka kabla łączącego monitor z kartą graficzną jest właściwie przymocowana do gniazda (przykręcone są śrubki mocujące wtyczkę). Następnie należy upewnić się co do należytego stanu kabla — wszelkie skręcenia przewodów, nacięcia na izolacji kwalifikują go do wymiany na nowy. Należy także unikać bliskiego sąsiedztwa monitora (i kabla) z urządzeniami wytwarzającymi zakłócające pola elektromagnetyczne — sokowirówkami, suszarkami, czajnikami itp.

Dla uzyskania obrazu wysokiej jakości należy raczej pożegnać się ze starymi kablami i złączami RGB, zastępując je nowszymi złączami DVI (*Digital Visual Interface* — patrz rysunek 1.1) pracującymi w oparciu o sygnały cyfrowe, znacznie mniej podatne na zakłócenia w porównaniu z sygnałami analogowymi. Oczywiście złącze DVI musi znajdować się zarówno w monitorze, jak i na karcie graficznej.



Rysunek 1.1. *Złącza DVI dostarczają zwykle lepszej jakości obrazu w porównaniu z analogowymi złączami RGB*



WSKAZÓWKA

Upewnij się, że wykorzystujesz sterownik odpowiedni (tj. zalecany przez producenta) do Twojego modelu monitora LCD. Standardowe (generyczne) sterowniki nie zapewniają na ogół optymalnych rezultatów. Ponadto każdy monitor LCD wyprodukowany został do pracy z pewną nominalną dla swego modelu rozdzielczością — przykładowo dla monitora Acer F51 jest to 1024×768.

ZŁĄCZA I KOLORY

Rozmieszczenie gniazd na tylnej obudowie typowego komputera może wprawić w zakłopotanie nawet doktora Frankensteina. Producenci komputerów bądź to zapominają o oznaczeniu poszczególnych gniazd, bądź też stosują system oznaczeń tak egzotyczny, że wymagający umiejętności porównywalnych z koniecznymi do odczytania napisu na słynnym kamieniu z Rosetty. Na szczęście w nowszych komputerach coraz częściej spotyka się następujący system oznaczeń kolorami:

- **zielony — mysz PS/2;**
- **fioletowy — klawiatura PS/2;**
- **czerwony — 25-pinowy port równoległy;**
- **ciemnoniebieski — 15-pinowy port karty graficznej.**

Kolory umożliwiają także rozróżnienie poszczególnych gniazd na karcie dźwiękowej:

- **jasnozielony — wyjście głośnikowe lub słuchawkowe;**
- **jasnoniebieski — wejście dla sygnału zewnętrznego;**
- **pomarańczowy — wejście mikrofonowe.**

BEZPRZEWODOWE KLAWIATURY WYMAGAJĄ SZCZEGÓLNEJ UWAGI

Problem: Zainstalowałem bezprzewodową klawiaturę i mysz, lecz system operacyjny nie rozpoznaje ich.

Rozwiązanie: Przyczyn może być kilka. Przede wszystkim upewnij się, że podłączyłeś do *działającego* portu USB odbiornik podczerwieni — mały gadżet, podobny do ładowarki myszy bezprzewodowej. Odbiornik ten powinien także pojawić się na liście Menedżera urządzeń — upewnij się ponad wszelką wątpliwość, iż pojawił się tam faktycznie (pod nazwą określoną przez producenta).

Następnie sprawdź stan baterii w myszy i klawiaturze; mimo iż wielu producentów zapewnia (optymistycznie) o ich półrocznym funkcjonowaniu, to zazwyczaj już pod dwóch miesiącach kwalifikują się one do wymiany[1]. Jeżeli zamiast baterii używasz akumulatorów, powinny być one uprzednio świeżo naładowane. Upewnij się także, iż prawidłowa jest biegunowość (orientacja) baterii (akumulatorów).

Jeżeli to nie rozwiąże problemu, nie należy jeszcze załamywać rąk. Urządzenia bezprzewodowe obsługują kilka kanałów częstotliwości, więc najprawdopodobniej trzeba zsynchronizować ze sobą klawiaturę i mysz. Szczegółowy przebieg tej czynności jest specyficzny dla konkretnego producenta, zazwyczaj jednak wystarcza naciśnięcie przycisku *Connect* zarówno na odbiorniku, jak i na klawiaturze oraz myszy.

DOLEGLIWOŚCI WYNIKAJĄCE Z SYNDROMU RSI

Problem: Praca z komputerem staje się nieznośna w miarę upływu czasu: bolą nadgarstki, ramiona, plecy. Czy można temu zaradzić?

Rozwiązanie: Lekarze określają ten syndrom skrótem RSI, od angielskiego *Repetitive Stress Injury*, czyli „wpływ długotrwałego napięcia". Jak wykazują badania, długotrwałe, powtarzalne ruchy — naciskanie klawiszy, poruszanie myszą — oraz nieprawidłowe ułożenie rąk (i ciała w ogóle) przyczyniają się do systematycznego, rosnącego obciążenia nerwów, ścięgien i mięśni. Wskutek tego obciążenia organizm zaczyna odczuwać ból, zdrętwienie kończyn, mrowienie, zesztywnienie itp., zdarzać się też mogą opuchnięcia, stany zapalne, skurcze, a nawet omdlenia. Dolegliwości mogą rozprzestrzeniać się wzdłuż ramion, szyi i pleców. Nie należy wówczas zwlekać z udaniem się do lekarza.

Na szczęście można we własnym zakresie uczynić co nieco w kierunku powstrzymania, a nawet (w pewnym stopniu) zniwelowania opisanych objawów. Wiele dużych firm komputerowych oferuje swym klientom zestawy odpowiednich zaleceń w tym względzie — przykładowo odpowiedni dokument firmy Logitech (w języku angielskim) dostępny jest pod adresem *http://www.logitech.com/index.cfm/products/features/comforttopics/GB/EN,CRID=2073*. Szczegółowe materiały na temat RSI znaleźć też można na łamach znanych portali medycznych, na przykład na stronach Deborah Quilter (*http://www.rsihelp.com*). Ogólnie rzecz biorąc, korzystne okaże się przestrzeganie następujących wskazówek:

- zredukuj do niezbędnej ilości czas pracy z komputerem; obejrzyj dobry film lub udaj się na spacer, zamiast godzinami grywać w gry komputerowe;
- zadbaj o właściwe ustawienie stacji roboczej: monitor powinien znajdować się naprzeciwko głowy, na poziomie linii oczu, zaś klawiatura i mysz powinny zostać umieszczone na tyle nisko, by można było ugiąć ręce w łokciach pod kątem prostym;
- usiądź wygodnie, plecy powinny być wyprostowane;
- zadbaj o technikę „palcowania": w czasie pisania na klawiaturze nie opieraj nadgarstków (o blat) ani łokci (np. o krawędzie fotela);
- co 20 – 30 minut zrób sobie krótką przerwę, przeciągnij się wygodnie;
- regularna gimnastyka wpływa korzystnie na krążenie i na wytrzymałość górnych partii ciała;
- nie zmuszaj się „na siłę" do pracy przy komputerze, gdy poczujesz ból lub zmęczenie, wówczas raczej udaj się do lekarza.

WSKAZÓWKA

Na stronach Occupational Safety and Health Administration (OSHA) *http://www.osha.gov/SLTC/ergonomics/index.html* znajdziesz użyteczne wskazówki dotyczące ergonomii i organizacji stanowiska pracy.

[1] Mowa oczywiście o bateriach jednorazowych — *przyp. tłum*.

WYKRYWANIE NAPĘDÓW USB

Problem: System Windows XP „nie widzi" nowego napędu USB DVD-/+RW. Przyłączam go i odłączam — bezskutecznie.

Rozwiązanie: Należy najpierw wyeliminować prawdopodobieństwo problemu z połączeniem lub zasilaniem. Podłącz mysz do portu USB — jeżeli możesz poruszać kursorem na ekranie, to port niewątpliwie funkcjonuje.

WSKAZÓWKA

Szybkie urządzenia USB — jak napędy CD/DVD czy kamery wideo — należy przyłączać bezpośrednio do systemu. Koncentratory (huby) USB mogą powodować problemy z połączeniem i wydajnością.

Po wyeliminowaniu niesprawności portu USB jako przyczyny problemu należy przyjrzeć się uważnie kablowi łączącemu: kabel poskręcany, ponacinany, z uszkodzoną izolacją zdecydowanie kwalifikuje się do wymiany. Jako że zewnętrzne napędy wymagają zasilania o mocy większej, niż może dostarczyć port USB, upewnij się, że właściwie podłączone jest zasilanie sieciowe — powinna to sygnalizować odpowiednia dioda świecąca.

WSKAZÓWKA

Starsze porty USB mogą nie sprostać wymaganiom szybkości transmisji stawianym przez zewnętrzne napędy, w efekcie czego urządzenia przeznaczone dla USB 2.0 mogą pozostać niewykryte po podłączeniu ich do portów USB 1.1., a nawet jeśli zostaną wykryte, nie będą pracować z optymalną wydajnością.

MROŻĄCE KREW W ŻYŁACH ZAWIESZENIA SYSTEMU

Problem: Zainstalowałem kartę PCI do przechwytywania obrazu, po czym mój system zaczął zawieszać się w najmniej pożądanym momencie. Co mogę zrobić, by nie rozpoczynać od zera instalacji (systemu i karty)?

Sprawdź łącza

Znakomita większość problemów z funkcjonowaniem sprzętu komputerowego wynika po prostu z niesolidnego umocowania złączy: każde ze złączy powinno zostać przymocowane przez przykręcenie, zatrzaśnięcie lub przypięcie (stosownie do konkretnej sytuacji) — od tego wymogu nie ma odwołania.

Rozwiązanie: To jeden z najbardziej typowych problemów przeciętnego użytkownika, wymagający na ogół znacznie więcej zachodu niż problemy dotychczas opisywane. Niewłaściwy lub niewłaściwie zainstalowany sterownik, konflikt w dostępie do zasobów i przerwań prawie zawsze prowadzi do problemów. Należy wówczas odinstalować i usunąć z komputera ostatnio dodane urządzenie, a potem spróbować ponownie uruchomić system. Gdy to nie pomoże, należy zrobić to z kolejnym urządzeniem — fachowcy nazywają to „deinstalacją LIFO", bowiem urządzenia usuwane są w kolejności odwrotnej do tej, w której były instalowane (*Last In, First Out* — ostatni wchodzi, pierwszy wychodzi).

To prawda, że czytanie dokumentacji technicznej („manuali") może być znakomitym lekarstwem na bezsenność, niemniej jednak należy zachować odpowiednią dozę przytomności dla dokładnego zrozumienia opisywanego procesu instalacyjnego. Niektóre nowo zamontowane urządzenia wykrywane są automatycznie podczas rozruchu systemu, żądającego następnie zainstalowania odpowiednich sterowników; inne wręcz przeciwnie — wymagają kompletnej instalacji sterowników *przed* fizycznym zamontowaniem (podłączeniem). Niekiedy konieczne jest empiryczne ustalenie, z którym wariantem mamy do czynienia: należy wymontować problematyczne

urządzenie, odinstalować jego sterowniki, a następnie wypróbować wariant odmienny do uprzednio zastosowanego. Użytkownicy Windows XP mają w tym względzie ułatwione zadanie, bowiem mechanizm *punktów przywracania* umożliwia im powrót do poprzedniej konfiguracji.

WSKAZÓWKA

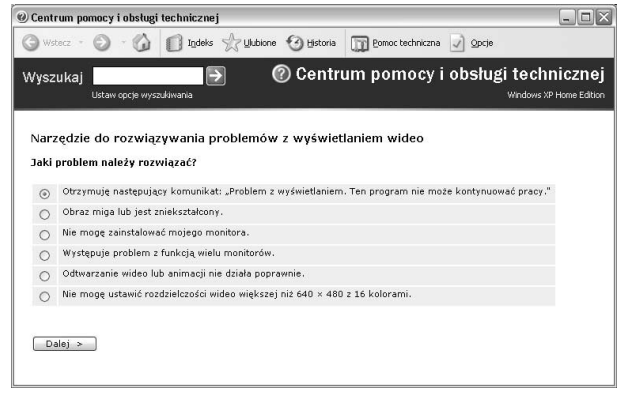
Podczas instalowania urządzeń zewnętrznych (np. dysków twardych) należy sprawdzić poprawność połączeń sygnałowych i zasilających.

Dla typowego napędu CD istnieje wiele sterowników dla różnych systemów operacyjnych, podczas instalacji należy więc wybrać sterownik odpowiedni dla systemu funkcjonującego w komputerze. Należy przy tym zdawać sobie sprawę, że „nowe" bardzo często oznacza „nieprzetestowane"; nowe sterowniki do (nowych) urządzeń mogą w związku z tym zawierać rozmaite błędy i niedociągnięcia. Istotne jest więc nieustanne śledzenie stron WWW producenta, bowiem mogą się na nich pojawiać uaktualnienia i nowe wersje sterowników.

WSKAZÓWKA

Systemy rodziny Windows w ogóle nie wymagają dodatkowych sterowników dla napędów CD, obsługując je w sposób wewnętrzny.

Gdy mimo wdrożenia opisanego postępowania oporna karta wciąż nie chce poprawnie funkcjonować, musimy zidentyfikować ewentualne konflikty w dostępie do zasobów, wykorzystując w tym celu Menedżer urządzeń. W Windows XP uruchamiamy aplet *System* z Panelu sterowania i w wyświetlonym oknie przechodzimy na zakładkę *Sprzęt*, po czym klikamy przycisk *Menedżer urządzeń*. Z konfliktem zasobów mamy do czynienia wówczas, gdy dane urządzenie próbuje korzystać z zasobów (przerwań, kanałów DMA, adresów pamięci) przydzielonych już do innego urządzenia. Gdy konflikty takie nie występują, a odnośna karta wciąż nie chce działać, nie pozostaje nic innego, jak wymienić ją u sprzedawcy na sprawny egzemplarz lub inny model. W przeciwnym razie należy kliknąć prawym klawiszem myszy pozycję reprezentującą „konfliktowe" urządzenie, z wyświetlonego menu kontekstowego wybrać opcję *Właściwości*, po czym w otwartym oknie kliknąć przycisk *Rozwiązywanie problemów*. Spowoduje to wyświetlenie okna dialogowego widocznego na rysunku 1.2.



Rysunek 1.2. *Windows XP oferuje asystę w rozwiązywaniu problemów z urządzeniami, na przykład z kartą graficzną*

Wdech, wydech...

Funkcjonowanie sprzętu komputerowego wiąże się z wydzielaniem sporych ilości ciepła. By uniknąć przegrzania sprzętu i, w konsekwencji, jego zniszczenia, konieczne jest zapewnienie komputerowi odpowiedniej wentylacji, szczególnie — odpowiedniej cyrkulacji powietrza. Nie wolno więc utrudniać przepływu powietrza przez okładanie komputera książkami, gazetami itp.



NOWY DYSK TWARDY PARALIŻUJE SYSTEM

Problem: Kupiłem dysk twardy 80 GB do starszego komputera, na którym chcę uruchomić Windows XP; na dotychczasowym dysku planowałem zainstalowanie Linuksa. Zainstalowałem nowy dysk jako *Master*, dotychczasowy przełączając na *Slave*. Uruchomiłem komputer w celu rozpoczęcia instalacji Windows XP na nowym dysku, lecz komputer zawiesił się w fazie rozpoznawania urządzeń przez BIOS, nie sygnalizując wcześniej nowego dysku. Co się stało?

Rozwiązanie: Instalowanie kilku dysków twardych w komputerze wymaga dodatkowej ostrożności. Przykładowo, zależność *Master/Slave* między dyskami wynika nie tylko z przyłączenia ich do odpowiednich gniazd, lecz musi być także odzwierciedlona przez ustawienie odpowiednich zworek („jumperów") na samych napędach. Łatwo o tym zapomnieć, przepinając dotychczasowy (jedyny) dysk z pozycji *Master* na pozycję *Slave*.

Należy się także upewnić, że obydwa dyski są prawidłowo wykrywane przez BIOS na etapie rozruchu systemu. W wyświetlonej liście urządzeń powinny być one widoczne jako *Primary Master* (nowy dysk) i *Primary Slave* (dysk funkcjonujący dotychczas). Gdy zamiast tego widoczne są klauzule *None* lub *Not Installed*, może to wskazywać na nieprawidłowe ustawienie zworek lub niewłaściwe podłączenie kabli.

W niektórych systemach problemem może się okazać usytuowanie dysku rozruchowego na pozycji *Slave*. W przedstawionej sytuacji należy wówczas odłączyć stary dysk (pozostawiając nowy dysk — jako jedyny — na pozycji *Master*), zainstalować Windows XP na nowym dysku, po czym wyłączyć komputer i ponownie przyłączyć stary dysk na pozycji *Slave*. Po ponownym włączeniu komputera można dokonać repartycjonowania starego dysku i zainstalować na nim Linux.



Zasilacze awaryjne

***Zasilacz awaryjny* (UPS — *Uninterruptible Power Supply*) umożliwia zabezpieczenie systemu komputerowego stosunkowo niewielkim kosztem. W razie zaniku napięcia zasilacz taki podtrzymuje pracę komputera wystarczająco długo, by można było dokończyć rozpoczęte prace i bezpiecznie zamknąć system. Alternatywą jest nagłe przerwanie pracy, mogące w konsekwencji powodować nawet poważne uszkodzenie systemu plików. Przy pierwszej takiej awarii można się boleśnie przekonać, iż zakupiony UPS *byłby* wart swojej ceny.**

WSKAZÓWKA

Wykorzystując programy do transferu danych, na przykład *Symantec Ghost* (*http://www.ghost.com*), można łatwo skopiować zawartość starego dysku na nowy i w ten sposób uniknąć konieczności reinstalacji systemu operacyjnego, aplikacji i plików danych.

CO ZROBIĆ Z DOŁĄCZONYM STEROWNIKIEM DO PŁYTY GŁÓWNEJ?

Problem: Zainstalowałem właśnie nowa płytę główną w komputerze, na którym uruchamiam Windows XP. Czy powinienem w związku z tym zainstalować także dołączony do tej płyty sterownik, czy zdać się na domyślne sterowanie płytą przez Windows?

Rozwiązanie: Windows XP oferuje mnóstwo sterowników dla wszelkiego rodzaju urządzeń. Ułatwia to i przyspiesza instalowanie nowego sprzętu, użytkownik nie musi bowiem żonglować dyskietkami (płytami) zawierającymi żądane

sterowniki. Jednak, zgodnie ze znanym dowcipem, Windows XP nie jest doskonały, nie jest więc zdolny do zapewnienia (sam przez się) pracy *każdego* urządzenia.

W praktyce znaczy to mniej więcej tyle, że na postawione pytanie nie sposób udzielić jednoznacznej odpowiedzi, bowiem jest ona specyficzna dla konkretnego modelu płyty. I tak na przykład widziałem płytę główną Biostar M7NCG funkcjonującą w XP bez dodatkowych sterowników — system prawidłowo obsługiwał większość urządzeń, zapewniając obsługę USB, jednak zintegrowaną z płyta kartę dźwiękową udało się uruchomić dopiero po zainstalowaniu sterowników producenta. Z kolei płyta główna Gigabyte funkcjonowała w pełni poprawnie bez żadnych dodatkowych sterowników.

Reasumując, nie należy nadpisywać rodzimych sterowników XP specyficznymi sterownikami producenta, dopóki nie okaże się to naprawdę konieczne. Ze swej strony mogę zaproponować trzy poniższe testy w celu powzięcia ostatecznej decyzji:

- Sprawdź dokumentację płyty głównej i ew. dołączone do niej dyskietki (CD-ROM-y). Jeżeli w dokumentacji jawnie określono konieczność zainstalowania dołączonych sterowników, należy się do tej instrukcji zastosować. W przypadku problemów zawsze można skontaktować się z producentem płyty głównej.
- Jeżeli nie ma wyraźnego zalecenia instalacji dołączonych sterowników, wypróbuj pracę płyty głównej bez ich instalowania. Może się jednak tak zdarzyć, że niektóre elementy płyty (na przykład zintegrowana karta dźwiękowa lub USB) nie będą funkcjonować prawidłowo; wówczas należy doinstalować minimalny zestaw sterowników, który okaże się wystarczający do „odblokowania" specyficznych urządzeń.
- Jeżeli wszystkie elementy nowej płyty — zintegrowana karta dźwiękowa, karta sieciowa Ethernet, zintegrowana karta grafiki, porty USB i FireWire — funkcjonują poprawnie bez dodatkowych sterowników, nie ma żadnego powodu instalowania tych ostatnich.

Zapomniane CD-ROM-y…

Skoro każdy niemal gadżet komputerowy sprzedawany jest z towarzyszącym dyskiem CD-ROM, w niedługim czasie ilość tych CD-ROM-ów może się rozrosnąć do tego stopnia, iż z powodzeniem można ich używać w charakterze podstawek pod filiżanki z kawą. Ponieważ jednak mogą one (CD-ROM-y, nie filiżanki) nieoczekiwanie okazać się kiedyś potrzebne, znacznie lepszym pomysłem będzie kolekcjonowanie ich w specjalnie przeznaczonym do tego celu pudełku.

PROBLEMY Z KLAWIATURĄ

REANIMOWANIE NIEDZIAŁAJĄCEJ KLAWIATURY

Problem: Moja klawiatura nie wykazuje absolutnie żadnej reakcji na naciskanie klawiszy. Czy jest nieodwracalnie uszkodzona?

Rozwiązanie: Objaw taki może być spowodowany złym połączeniem lub awarią zasilania klawiatury. Spróbuj podłączyć do komputera inną klawiaturę — jeśli będzie działać, to prawdopodobnie uszkodzona jest klawiatura oryginalna. Jeśli nowa klawiatura też nie będzie wykazywać żadnych reakcji, oznaczać to będzie (prawdopodobne) uszkodzenie gniazda klawiatury na płycie głównej — tym bardziej wtedy, gdy przedmiotowe klawiatury funkcjonować będą bez zarzutu po podłączeniu do innego komputera. Być może należy wówczas wymienić płytę główną lub (co jest rozwiązaniem zdecydowanie tańszym i mniej pracochłonnym) zamienić klawiaturę PS/2 na klawiaturę przyłączaną do portu USB.

WSKAZÓWKA

Oto szybki test klawiatury: naciskając klawisze *Caps Lock*, *Num Lock* itp., sprawdzamy, czy zaświecają się odnośne diody na klawiaturze — jeśli nie, oznacza to prawdopodobne uszkodzenie zasilania.

NARKOLEPTYCZNA KLAWIATURA USB

Problem: Naciskanie klawiszy na klawiaturze USB nie powoduje wyprowadzania komputera ze stanu wstrzymania — komputer „budzi się" dopiero po ruchu myszą.

Rozwiązanie: Ta dolegliwość charakterystyczna jest dla starszych komputerów, których BIOS nie zapewnia należytej obsługi USB. By podejrzenie to potwierdzić, wystarczy odłączyć od komputera klawiaturę USB i zastąpić ją klawiaturą PS/2 — jeśli ta będzie prawidłowo wyprowadzać komputer ze stanu wstrzymania, przyczyną będzie faktycznie port USB. Rozwiązaniem może być wówczas aktualizacja BIOS-u bądź trwała zamiana klawiatury USB na klawiaturę PS/2.

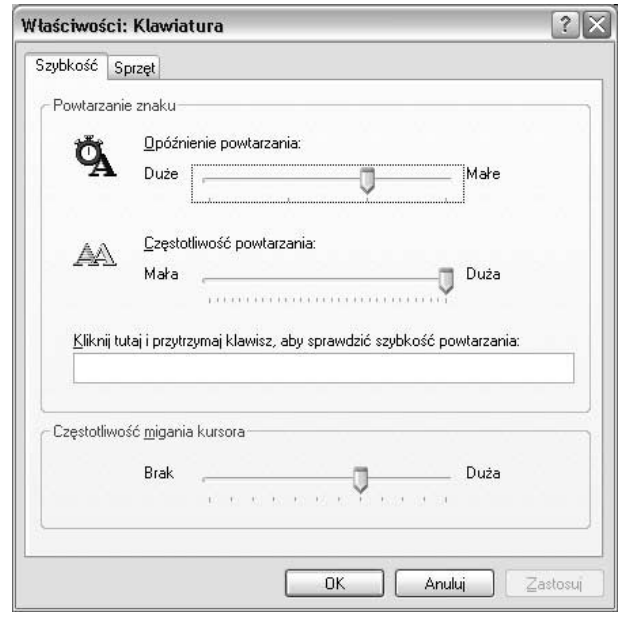
Podobny objaw może jednak wystąpić w nowych komputerach, zapewniających w pełni poprawną obsługę USB: ani klawiatura, ani mysz nie są w stanie wyprowadzić komputera ze stanu wstrzymania. Co ciekawe, nie jest to błąd sprzętu, lecz zamierzona cecha projektowa — w celu „obudzenia" komputera należy na krótko nacisnąć przycisk zasilania. *Ale uwaga*: przytrzymanie przycisku przez dłuższy czas (domyślnie 4 sekundy) spowoduje *wyłączenie* komputera i utratę wszystkich niezapisanych danych.

Aby mimo wszystko wymusić zdolność klawiatury USB do „budzenia" komputera, należy zmienić ustawienia zarządzania energią dla tzw. interfejsu HID (*Human Interface Device*). W Windows XP należy w tym celu otworzyć okno Menedżera urządzeń i kliknąć dwukrotnie najpierw pozycję *Klawiatury*, a następnie pozycję *Urządzenie klawiatury HID*. W wyświetlonym oknie właściwości należy kliknąć przycisk *Zarządzanie energią*, po czym zaznaczyć opcję *Zezwalaj temu urządzeniu na wyprowadzanie komputera ze stanu wstrzymania*.

JĄKAJĄCA SIĘ KLAWIATURA

Problem: Nie mam kłopotów z trafianiem w klawisze, tymczasem spojrzenie na ekran przekonuje mnie o częstym gubieniu lub powtarzaniu liter.

Rozwiązanie: Na pierwszy rzut oka wygląda na to, że mamy do czynienia z najbardziej ślamazarną klawiaturą na świecie. To jednak tylko pozory, bowiem prawdziwą przyczyną jest nieodpowiednie ustawienie parametrów związanych z autopowtarzaniem — jego opóźnienia i częstotliwości. Ustawienia te dostępne są w oknie właściwości klawiatury (patrz rysunek 1.3) osiągalnym za pośrednictwem Panelu sterowania. Zbyt małe opóźnienie i zbyt szybka częstotliwość powtarzania są główną przyczyną niepotrzebnego zwielokrotniania liter; przed zatwierdzeniem ustawień można je przetestować, klikając pole oznaczone *Kliknij tutaj i przytrzymaj klawisz, aby sprawdzić szybkość powtarzania*.



Rysunek 1.3. *Właściwe ustawienia opóźnienia i częstotliwości autopowtarzania pomagają rozwiązać większość problemów związanych z powielaniem i (lub) gubieniem liter*

Jeśli wartości parametrów autopowtarzania nie budzą zastrzeżeń, a opisany syndrom nadal występuje, prawdopodobną przyczyną jest zanieczyszczenie klawiatury. Wielomiesięczne

(a nawet wieloletnie) gromadzenie kurzu, sierści zwierzęcej czy nawet złuszczającego się naskórka może w końcu spowodować zablokowanie mechanizmu. Klawisze naciskają się ciężko — trudno wówczas uchwycić *właściwy* moment naciśnięcia i zwolnienia — bądź blokują się po naciśnięciu, wywołując niepotrzebną autorepetycję znaku. Nie ma wówczas innej rady, jak odłączenie klawiatury od komputera (po uprzednim jego wyłączeniu) i potraktowanie klawiszy strumieniem sprężonego powietrza (sprzedawanego w większości sklepów komputerowych) — *należy uważać na to, by odbity strumień powietrza nie dmuchał w twarz, a odbite cząstki brudu nie uszkodziły oczu*! Czyszczenie takie powtarzać należy co 3 – 4 miesiące, a po pewnym czasie po prostu wymienić klawiaturę.

Pokrywy ochronne

Tania plastikowa pokrywa na klawiaturę skutecznie może ją chronić przez kurzem, pyłem i wilgocią, zwłaszcza podczas dłuższego nieużywania. W ostateczności zamiast plastikową pokrywą można posłużyć się zwykłym ręcznikiem.

ODBLOKOWYWANIE ZABLOKOWANYCH KLAWISZY

Problem: Każdorazowo przy uruchamianiu komputera otrzymuję komunikat o zablokowanych klawiszach na klawiaturze.

Rozwiązanie: Podczas rozruchu systemu BIOS przeprowadza wstępne testowanie konfiguracji, zwane skrótowo POST (*Power-On Self Test* — samotestowanie po włączeniu). Jeżeli podczas testu wykryte zostanie naciśnięcie któregoś klawisza, na ekranie pojawi się odpowiedni komunikat, a uruchamianie zostanie zatrzymane. Jeżeli któryś z klawiszy będzie *faktycznie* naciśnięty — na przykład przez przypadkowo pozostawioną książkę — należy usunąć przyczynę i ponownie uruchomić komputer. W przeciwnym razie trzeba odłączyć klawiaturę i wyczyścić ją, a jeśli to nie pomoże, to po prostu ją wymienić.

WSKAZÓWKA

Aby system Windows prawidłowo reagował na naciskanie specjalnych klawiszy — przeznaczonych dla poczty elektronicznej, Internet Explorera, Media Playera itp. — należy zainstalować sterowniki dostarczane przez producenta klawiatury i dokonywać ich uaktualnienia, gdy nowe wersje pojawią się w internecie.

RESYNCHRONIZACJA KLAWIATURY BEZPRZEWODOWEJ

Problem: Moja bezprzewodowa klawiatura doprowadza mnie do obłędu: niekiedy funkcjonuje bez zarzutu, niekiedy uparcie odmawia współpracy z komputerem. Czy powinienem ponownie zsynchronizować klawiaturę z odbiornikiem?

Rozwiązanie: No, może nie od razu. Bardziej prawdopodobną przyczyną złego funkcjonowania klawiatury mogą być zużyte baterie. Po ich wymianie na nowe warto poczekać kilka minut — przez ten czas z pamięci klawiatury usunięte zostaną przestarzałe makra i inne niepożądane ustawienia.

Jeśli wymiana baterii nie zlikwiduje „zrywów" w pracy klawiatury, należy rozważyć potencjalną interferencję sygnału z urządzeniami produkującymi pola elektromagnetyczne — monitorami, głośnikami, koncentratorami sieciowymi czy bezpiecznikami. Także usytuowanie odbiornika w pobliżu powierzchni metalowych może powodować zanik lub wielokrotne odbicia sygnału. Należy wówczas odsunąć potencjalne źródła zakłóceń na minimum 20 centymetrów od odbiornika bądź zmienić jego lokalizację.

Gdy to wszystko nie pomoże, możemy przystąpić do resynchronizacji. Jej szczegółowy przebieg zależny jest od konkretnego modelu sprzętu, na ogół jednak wiąże się z naciśnięciem

przycisku *Learn/Teach* (lub podobnego) zarówno na odbiorniku, jak i na klawiaturze. Przykładowo, by zsynchronizować z odbiornikiem klawiaturę bezprzewodową Logitech Cordless Access, należy przytrzymać przez ok. 15 sekund przycisk *Connect* na odbiorniku, po czym nacisnąć przycisk *Connect* na klawiaturze.

Opóźnienie Bluetooth

Po wyprowadzeniu komputera ze stanu wstrzymania musisz poczekać kilka sekund, zanim klawiatura lub mysz Bluetooth będzie mogła poprawnie funkcjonować. Dzieje się tak dlatego, że projektanci, kierując się względami oszczędności baterii zasilających, wbudowali w Bluetooth funkcję automatycznego przełączania się w stan niskiego poboru energii po ustalonym okresie bezczynności. Wspomniana kilkusekundowa zwłoka konieczna jest do przywrócenia normalnego trybu pracy i nie świadczy o żadnej awarii.

KLAWISZE MULTIMEDIALNE NIE URUCHAMIAJĄ ODTWARZACZA WINAMP

Problem: Nie mogę uruchomić odtwarzacza *Winamp* za pomocą klawiszy multimedialnych na klawiaturze bezprzewodowej Logitech. „Ręczne" uruchamianie odtwarzacza *Winamp* nie stanowi żadnego problemu.

Rozwiązanie: Problem ten daje znać o sobie w przypadku łączenia klawiatur bezprzewodowych Logitech z oprogramowaniem firmy *iTouch*. Uruchomienie odtwarzacza *Winamp 3.x* możliwe jest dopiero w wersji 2.15 lub późniejszej tego oprogramowania. Na szczęście najnowsza jego wersja dostępna jest do pobrania pod adresem *http://www.logitech.com/index.cfm/downloads/categories/US/EN,CRID=1796*.

WSKAZÓWKA

Dokumentacja techniczna klawiatur bezprzewodowych zawiera zazwyczaj wyszczególnienie kompatybilnych z daną klawiaturą odtwarzaczy audio, odtwarzaczy DVD i innych aplikacji.

KLAWIATURA WSTRZYMUJE ZAMYKANIE SYSTEMU

Problem: Zainstalowałem oprogramowanie dla nowej klawiatury multimedialnej i zaczęły się problemy z zamykaniem systemu — zamknięcie nie dochodzi do skutku, system czeka w nieskończoność.

Rozwiązanie: To kolejny przykład źle zaprojektowanego oprogramowania, zdolnego doprowadzić do rozpaczy nieświadomych użytkowników. Windows XP oczekuje na zakończenie pracy wszystkich aplikacji przed faktycznym zamknięciem; oporne aplikacje — jak wspomniane oprogramowanie do klawiatury multimedialnej — stanowią wobec tego skuteczne przeszkody w (terminowym) zamknięciu systemu. Aby zwalczyć ten problem w zarodku, należy spróbować uaktualnić oprogramowanie do najnowszej wersji.

Jeżeli (co wielce prawdopodobne) nowsza wersja oprogramowania nie istnieje, nie pozostaje nic innego jak „ręczne" zamykanie wspomnianego oprogramowania przed przystąpieniem do zamykania Windows. Jeżeli korzystasz z programu *iTouch* firmy Logitech, kliknij w tym celu ikonę programu w Zasobniku systemowym i wybierz z menu kontekstowego opcję *Exit*. Gdy ikona zniknie z Zasobnika, możesz spokojnie zamknąć system.

LIKWIDACJA PRZESŁUCHÓW

Problem: W moim biurze wielu pracowników (łącznie ze mną) używa bezprzewodowych klawiatur i myszy. Niekiedy rezultaty naciskania klawiszy przez kolegów pojawiają się… na moim monitorze.

Rozwiązanie: Opisane zjawisko typowe jest dla sytuacji, kiedy to jakiś obszar penetrowany jest równocześnie przez kilka wiązek fal radiowych generowanych przez urządzenia bezprzewodowe. Odbiornik fal radiowych powinien przecież reagować na *dowolny* sygnał o określonej częstotliwości, niezależnie od jego źródła. Typowe urządzenie bezprzewodowe posiada zasięg 1,8 – 3,0 metrów, więc nie jest niespodzianką fakt, że w zatłoczonym biurze urządzenia takie mogą ze sobą interferować. Interferencja taka nosi nazwę *przesłuchu* (*crosstalk*) i związana jest między innymi z bezprzewodowymi klawiaturami i bezprzewodowymi myszami.

Oczywistym rozwiązaniem jest rozsunięcie sprzętu na bezpieczną odległość — czyli taką, że każde z urządzeń znajduje się poza zasięgiem pozostałych. Jeśli nie jest to w pełni wykonalne, należy ponownie zsynchronizować ze sobą poszczególne pary „nadajnik-odbiornik" w ich własnych kanałach.

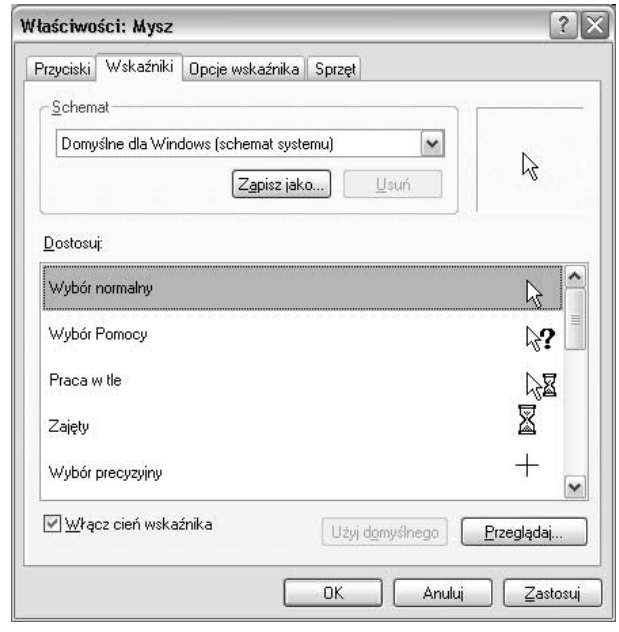
Ciekawostką jest to, że w przypadku nowych urządzeń bezprzewodowych znaczącą rolę w ich separacji odgrywa *harmonogram czasowy* ich instalowania. Firma Logitech zaleca na przykład, by kolejne urządzenia bezprzewodowe instalowane były w 30-minutowych odstępach. Zalecenie takie wynika z faktu, że nawet po uzyskaniu przez dane urządzenia połączenia z określonym odbiornikiem, odbiornik ten jeszcze przez 25 minut poszukuje innych urządzeń, z którymi mógłby się zsynchronizować. Jeśli drugie urządzenie bezprzewodowe zainstalowane zostanie przed upływem wymienionego okresu, ma ono szansę zsynchronizować się z odbiornikiem, z którym współpracuje już pierwsze urządzenie.

PROBLEMY Z MYSZĄ

SPRAW, BY WSKAŹNIK MYSZY BYŁ BARDZIEJ ZAUWAŻALNY

Problem: Użytkownicy mający kłopot ze wzrokiem muszą się niekiedy sporo natrudzić, by obserwować na ekranie ruch niewielkiego przecież kursora myszy. Jak można im ułatwić pracę?

Rozwiązanie: Opisany problem daje się łatwo rozwiązać za pomocą ustawień dostępnych w oknie właściwości myszy (patrz rysunek 1.4) osiągalnym za pośrednictwem Panelu sterowania. Za pomocą rozwijalnego menu *Schemat* można wybrać zestaw wskaźników o odpowiednim rozmiarze — prawda, że duże wskaźniki są łatwiej zauważalne? Kolejną możliwość polepszenia widoczności wskaźnika dostarcza opcja *Pokaż ślady wskaźnika* dostępna na zakładce *Opcje wskaźnika*; za jej pomocą można dostosować długość śladu, jaki kursor pozostawia za sobą na ekranie.



Rysunek 1.4. *Zwiększenie rozmiarów kursora myszy oraz śledzenie jego ruchu czyni ów kursor łatwiej zauważalnym*

KIEDY MYSZ DLA LEWORĘCZNYCH?

Problem: Czy istnieje gdzieś na świecie prawo zabraniające dyskryminowania ludzi leworęcznych? Jeśli tak, to natychmiast pozywam do sądu wszystkich producentów myszy — dlaczego zakładają oni, że potencjalny użytkownik (czyli na przykład ja) będzie osobą praworęczną?

Rozwiązanie: To, o czym zapomnieli producenci myszy, zostało (częściowo) rozwiązane w systemie Windows.

Zaznaczenie opcji *Przełącz przycisk podstawowy i pomocniczy* na karcie *Przyciski* okna *Właściwości: Mysz* (patrz rysunek 1.5) powoduje funkcjonalną zamianę lewego przycisku z prawym.



Rysunek 1.5. *Możliwość funkcjonalnej zamiany przycisków myszy staje się nieoceniona dla użytkowników leworęcznych*

Nie rozwiązuje to jednak całkowicie problemu ludzi leworęcznych. Producenci myszy zrobili wiele, by nadać swym produktom formę jak najbardziej ergonomiczną, lecz ergonomiczną z punktu widzenia człowieka praworęcznego. Przełączenie przycisków nie jest więc w stanie zapewnić należytego komfortu leworęcznym użytkownikom. Pozostają im jedynie myszy dla ludzi *oburęcznych* — myszy takie posiadają wygodniejszy uchwyt.

ZAKŁÓCENIA W RUCHU KURSORA

Problem: Kursor myszy na moim ekranie porusza się wyraźnie nierównomiernie. Niekiedy muszę przesunąć mysz po całym pulpicie, by kursor przesunął się o centymetr.

Spacer po padzie…

Myszy optyczne wykorzystują diody LED i czujniki optyczne do precyzyjnego wykrywania ruchu (w odróżnieniu od myszy mechanicznych, działających w oparciu o ruchome czujniki). Oznacza to, że dla jakości działania myszy optycznej (konkretnie — dla czułości ruchu kursora) kluczową rolę odgrywa struktura i tekstura powierzchni — gładkie, pozbawione zróżnicowania powierzchnie mogą optyczną mysz po prostu „oślepić". Konieczne jest więc używanie fabrycznych podkładek zalecanych przez producentów myszy.

Rozwiązanie: Rozpocznij od sprawdzenia połączenia myszy z komputerem, następnie przyjrzyj się wszelkim podejrzanym załamaniom, skręceniom itp. kabla połączeniowego. Gdy obydwa te czynniki nie wzbudzają podejrzeń, konieczne będzie wyczyszczenie myszy. W miarę upływu czasu do gumowej kulki przyczepiają się różnorodne zanieczyszczenia, osadzające się uprzednio na padzie; mogą one blokować ruch czujników mechanicznych — mimo iż kulka porusza się bez przeszkód, czujniki położenia poziomego i (lub) pionowego zacinają się, powodując unieruchamianie kursora w jednym lub obydwu kierunkach.

Czyszczenie myszy jest zabiegiem nieskomplikowanym, lecz wymaga trochę czasu. Po wyłączeniu komputera należy otworzyć mysz (przekręcając odpowiednio plastikowy pierścień w podstawce) i wydobyć z niej kulkę, którą następnie należy oczyścić z brudu i wytrzeć do sucha. Ruchome czujniki można przeczyścić nawiniętym na koniec patyczka wacikiem (tzw. *Q-tip*) nasączonym alkoholem. Po wyschnięciu należy z powrotem włożyć kulkę do środka i zablokować ją pierścieniem.

OSTRZEŻENIE

Nigdy nie używaj acetonu ani innych agresywnych chemikaliów do czyszczenia plastikowych części komputera. Mogą one uszkodzić, a nawet zniszczyć sprzęt. Zalecane jest natomiast użycie łagodnych środków przeznaczonych do czyszczenia powierzchni szklanych.

Kłopotliwe przedłużacze

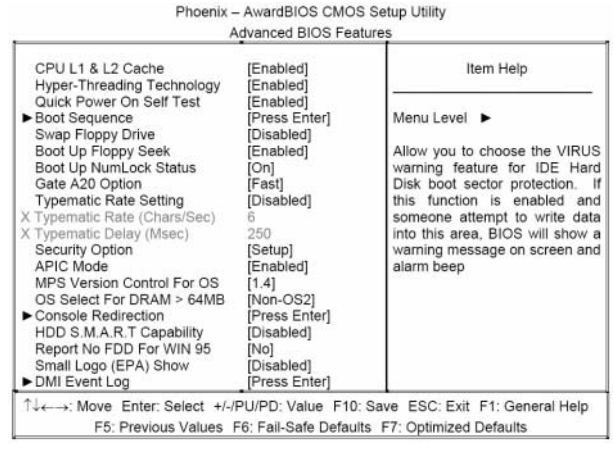
Długość typowego kabla klawiatury i myszy rzadko przekracza jeden metr. Nie jest to z pewnością na rękę tym użytkownikom, którzy chcieliby pracować w pewnym niewielkim nawet oddaleniu od wieży czy monitora. Źle wykonane przedłużacze zawsze wpływają niekorzystnie na jakość pracy myszy i klawiatur, dlatego też pierwszym środkiem zaradczym w przypadku stwierdzenia niedomagań w pracy tych urządzeń powinna być eliminacja wszelkich przedłużaczy. Kiedy już nie możemy się bez nich obejść, powinniśmy wykorzystywać w tej roli kable bardzo dobrze ekranowane.

PROBLEMY Z ROZRUCHEM

PRZYSPIESZANIE ROZRUCHU

Problem: Rozruch mojego systemu zdaje się trwać wiecznie. Czy naprawdę konieczne jest „zliczanie" pamięci i sprawdzanie napędów macierzy RAID przy każdym starcie systemu? Jak mogę zaoszczędzić choć trochę czasu?

Rozwiązanie: W większości obecnie funkcjonujących komputerów czas wstępnego testowania konfiguracji podczas rozruchu nie przekracza 15 sekund, nawet jednak z tej niewielkiej stosunkowo wartości możemy zaoszczędzić kilka cennych sekund, zmieniając odpowiednio ustawienia w BIOS-ie. I tak na przykład BIOS w wersji Phoenix/Award wykorzystywany przez płyty główne Northwood i Prescott z procesorami Pentium 4 oferuje opcję *Quick Power On Self Test* w sekcji ustawień zaawansowanych (patrz rysunek 1.6). Wybranie tej opcji powoduje pominięcie testowania niektórych składników konfiguracji, między innymi pamięci RAM.



Rysunek 1.6. *Przez odpowiednie ustawienie opcji BIOS-u można skrócić czas wstępnego testowania konfiguracji*

Wyłączając opcję *Boot Up Floppy Seek*, spowodujemy rezygnację BIOS-u z wykrywania napędów dyskietek podczas każdego rozruchu, zaoszczędzimy w ten sposób kilka sekund. Dodatkowe oszczędności możemy uzyskać, ustawiając odpowiednią kolejność urządzeń, na których BIOS poszukiwał będzie systemu operacyjnego do załadowania (opcja *Boot Seuqence*) — na pierwszym miejscu powinien znajdować się napęd, z którego standardowo odbywa się rozruch systemu (zazwyczaj dysk *C:*). Ustawiając na pierwszym miejscu napędy dyskietek (*A:*), przyczyniamy się do straty kilku sekund na (bezowocną) próbę załadowania systemu z pustego napędu. Wreszcie, by zaoszczędzić BIOS-owi testowania *nieistniejących* napędów, powinniśmy oznaczyć ją jako *None* (zamiast domyślnego *Auto*).

WSKAZÓWKA

Zestaw dostępnych opcji BIOS-u jest charakterystyczny dla producenta, a opcje mające to samo znaczenie dla systemu mogą być oznaczane w odmienny sposób przez różnych producentów. Z konieczności więc wszelkie „ogólne" opisy funkcji BIOS muszą być niejednoznaczne, a przed przystąpieniem do manipulowania ustawieniami *konkretnego* BIOS-u zaleca się przeczytanie jego dokumentacji.

KOD PISKOWY

Problem: Gdy włączę swój komputer, na monitorze LCD nie pokazuje się dosłownie nic, a z głośnika dobywa się seria krótkich dźwięków. Czyżby mój komputer porozumiewał się ze mną alfabetem Morse'a?

Rozwiązanie: Ciemny ekran podczas rozruchu faktycznie nie wróży nic dobrego, a seria rytmicznych pisków rzadko nastraja optymistycznie. Każdorazowo po włączeniu zasilania BIOS komputera dokonuje autotestu konfiguracji; błąd wykryty na etapie tego autotestu sygnalizowany jest za pomocą odpowiedniego kodu dźwiękowego. Znaczenie tych kodów jest inne u różnych producentów; objaśnienie niektórych znaleźć można na stronach PC Hell (*http://www.pchell.com/hardware/beepcodes.shtml*) oraz Computer Hope (*http://www.computerhope.com/beep.htm*). Wszystkie one można jednak podzielić z grubsza na trzy kategorie, związane (odpowiednio) z pamięcią, kartą graficzną i płytą główną. Co więcej, przyczynę poważnej z pozoru awarii ustalić można często za pomocą kilku prostych testów.

Odłącz komputer od zasilania i otwórz obudowę. Sprawdź, czy wszystkie karty rozszerzeń solidnie siedzą w swych gniazdach i czy są w nich równo ułożone — nierówne ułożenie karty może powodować zwarcia styków lub brak połączenia. Metalowe obrzeża kart („śledzie") powinny być solidnie przykręcone do obudowy.

Przyczyną problemu może też być uszkodzona karta graficzna. Jeżeli korzystasz z karty zintegrowanej z płytą główną, włóż inną kartę graficzną w wolne złącze PCI lub PGA i oczywiście przełącz kabel monitora do odpowiedniego gniazda. I vice versa — jeśli korzystasz z niezależnej karty graficznej, a na płycie głównej znajduje się karta zintegrowana, spróbuj użyć tej ostatniej.

Inną przyczyną błędu może być uszkodzona lub niekontaktująca kość pamięci. Upewnij się, że wszystkie moduły pamięci są solidnie osadzone („zatrzaśnięte"). Jeżeli używasz kilku modułów pamięci, spróbuj wyjąć z gniazda jeden z nich (lub kilka) i uruchomić komputer z tak zmniejszoną obsadą pamięci; jeżeli używasz tylko jednego modułu, spróbuj wymienić go na inny egzemplarz. Jeśli mimo wykonania powyższych zabiegów komputer nadal skrzeczy przy starcie niczym pomylona papuga, być może trzeba będzie wymienić płytę główną.

OSTRZEŻENIE

Przed przystąpieniem do manipulowania kartami i modułami pamięci na płycie głównej należy *bezwzględnie* odłączyć komputer od zasilania. W ten sposób uchronimy sprzęt przed przypadkowym zniszczeniem, unikniemy też (niewielkiego, ale jednak) ryzyka porażenia prądem.

Ustawienia domyślne

Manipulowanie zaawansowanymi (i często tajemniczymi) ustawieniami BIOS-u ma tę zasadniczą niedogodność, że niewłaściwe ustawienie nawet *jednej* tylko opcji może spowodować niemożność późniejszego uruchomienia komputera. Zawsze jednak można ponownie uruchomić okno ustawień BIOS-u i przywrócić poprzednie ustawienia przyczynowej opcji — oczywiście jeżeli pamiętamy, która to opcja i jak była poprzednio ustawiona. Większość BIOS-ów oferuje użytkownikom automatyczny powrót do ustawień bezpiecznych lub optymalnych (patrz opcje *Fail Safe Defaults* i *Optimized Defaults* na rysunku 1.6) użytecznych w sytuacji, gdy zaburzono poprawne ustawienia opcji krytycznych dla systemu. W ostateczności można też wczytać do pamięci (z dyskietki) aktualną wersję BIOS-u, zgodną z konkretnym egzemplarzem płyty głównej.

PROBLEMY ROZRUCHU Z URZĄDZEŃ USB

Problem: Uruchomienie systemu ze rozruchowej płyty CD przebiega bez zarzutu, gdy umieszczę ją w wewnętrznym napędzie CD-RW; system nie uruchamia się jednak, jeśli próbuję to zrobić z przyłączonego do portu USB napędu DVD+/-RW.

Rozwiązanie: Niestety, korzystanie z większości napędów przyłączonych do portu USB wymaga do działania windowsowego sterownika, nie można więc zrobić z nich użytku na etapie rozruchu, gdy aktywny jest jedynie BIOS. Ta niekorzystna sytuacja powoli się jednak zmienia, warto więc sprawdzić zawczasu, czy napędy USB nie są przypadkiem obsługiwane przez najnowszą wersję BIOS-u przeznaczonego dla danej płyty głównej. Pewnym rozwiązaniem jest też wymiana zewnętrznego (dla USB) napędu na wersję wewnętrzną (ATAPI) tego samego modelu.

URUCHOMIENIE SYSTEMU Z NAPĘDU CD

Problem: Chciałbym skorzystać z zestawu awaryjnych, rozruchowych płyt CD dostarczonych przez producenta; niestety, komputer za każdym razem ignoruje płytę włożoną do napędu i ładuje system z dysku twardego.

Rozwiązanie: Wybór urządzeń do załadowania systemu odbywa się zgodnie z kolejnością określoną w ustawieniach BIOS-u (opcja *Boot Order* lub *Boot Sequence*). BIOS wypróbowuje kolejno, do skutku, podane urządzenia — gdy nie powiedzie się próba załadowania systemu z danego urządzenia, przechodzi automatycznie do następnego. Jeżeli więc jako pierwszy w kolejności określony zostanie dysk C: i proces uruchamiania z niego się rozpocznie, BIOS nie będzie już sprawdzał kolejnych urządzeń (nawet, jeśli zawierać będą one media rozruchowe, to i tak nie będzie to miało znaczenia). Aby możliwy był rozruch z płyty CD, należy wybrać taką sekwencję uruchamiania, w której napęd CD występuje *przed* dyskiem twardym.

WSKAZÓWKA

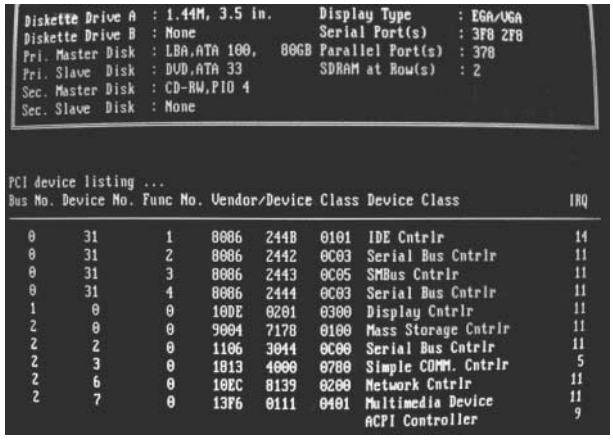
Przyczyna całego zamieszania może też być zdecydowanie bardziej prozaiczna: sprawdź, czy włożyłeś płytę CD do napędu *przed* zresetowaniem komputera. Nawet jeżeli w sekwencji uruchamiania napęd CD występuje przed dyskiem twardym, to brak rozruchowej płyty w napędzie spowoduje próbę ładowania z następnego w kolejności urządzenia.

Jeżeli sekwencja uruchamiania systemu określona została poprawnie i płyta tkwi w napędzie, a BIOS wciąż ładuje system z dysku twardego, upewnij się, że płyta CD jest płytą *rozruchową*. Niektórzy producenci dostarczają wraz z płytami *dyskietkę* rozruchową (same płyty CD nie są płytami rozruchowymi), za pomocą której należy wykonać pomocniczy rozruch, by później dostać się do zawartości płyt w „normalnym" trybie.

ZAWIESZANIE PROCESU URUCHAMIANIA

Problem: Rozpoczyna się proces uruchamiania systemu, lecz w jego trakcie komputer nieoczekiwanie się zawiesza.

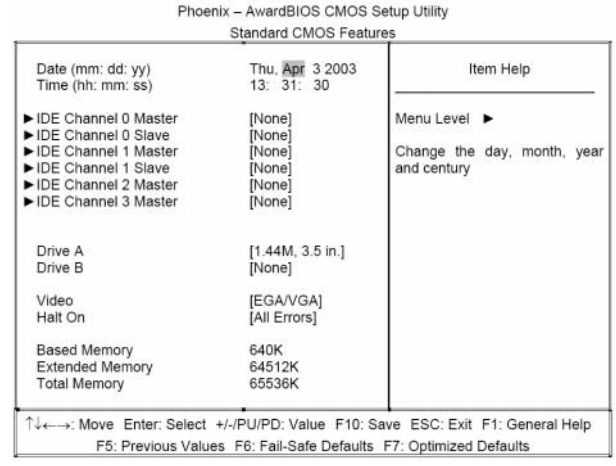
Rozwiązanie: Gdy tylko BIOS ukończy standardowy autotest (POST), wyszukuje urządzenie, z którego mógłby załadować system operacyjny. Może się wówczas tak zdarzyć, że BIOS nie jest w stanie dokończyć rozpoczętego sprawdzania urządzenia (pod kątem możliwości rozruchu), gdyż jest ono bądź niewłaściwie podłączone, bądź też pozbawione zasilania. Można to sprawdzić, oglądając wyświetlaną przez BIOS listę urządzeń (patrz rysunek 1.7). Prawidłowo podłączone i prawidłowo zasilane napędy dysków twardych identyfikowane są na tej liście kompletnym oznaczeniem typu. Jeśli na tej liście nie jest widoczny dysk, z którego miało nastąpić uruchomienie systemu, należy wyłączyć komputer i sprawdzić poprawność okablowania oraz zasilania tego dysku.



Rysunek 1.7. *Upewnij się, że BIOS rozpoznaje urządzenie, z którego ma nastąpić uruchomienie systemu*

Jeśli mimo prawidłowego podłączenia żądany dysk nie jest widoczny na wspomnianej liście, należy wejść do ustawień BIOS-u i sprawdzić listę obecnych w komputerze (dokładniej, widocznych przez BIOS) dysków twardych na stronie standardowych ustawień CMOS (patrz rysunek 1.8). Większość BIOS-ów zapewnia obsługę maksymalnie czterech dysków — dwóch w kanale *Primary* i dwóch w kanale *Secondary*, nowsze BIOS-y dopuszczają jednak dwa dodatkowe dyski. W zasadzie rozpoznawanie przyłączonych dysków odbywa się automatycznie, w niektórych jednak przypadkach konieczne jest wstępne ustawienie stanu każdego z nich, na przykład na wartość *Auto*; ustawienie *None* powoduje bowiem, że BIOS *rezygnuje* z obsługi danego napędu.

Gdy BIOS właściwie rozpozna żądany dysk i rozpocznie z niego rozruch systemu, dalszy jego przebieg jest już zdeterminowany zawartością głównego rekordu rozruchowego i plików zawierających obraz systemu. Jeżeli zawartość ta zostanie uszkodzona — na przykład przez wirus lub źle napisany program instalacyjny — proces uruchamiania może przebiegać w rozmaity sposób i to bez żądnego związku z obsługą dysków przez BIOS. W takiej sytuacji Windows XP umożliwia naprawienie uszkodzonej partycji dyskowej za pomocą płyty instalacyjnej, choć w niektórych przypadkach może okazać się konieczne ponowne podzielenie dysku na partycje i zainstalowanie systemu „od zera".



Rysunek 1.8. *Sprawdź, czy urządzenie, z którego chcesz załadować system, jest obsługiwane przez BIOS*

CO Z TĄ DIODĄ? CO Z TYM DYSKIEM?

Problem: Zainstalowałem w komputerze nowy dysk twardy. Ładowanie systemu z tego dysku nie udaje się, a identyfikująca ten dysk dioda LED świeci się bez przerwy.

Rozwiązanie: Objaw taki prawie na pewno wskazuje na niewłaściwe podłączenie kabla (sygnałowego) do dysku, a konkretnie — odwrócenie wtyczki o 180° w stosunku do poprawnej pozycji. Powoduje to utratę niektórych sygnałów i (właśnie) ciągłe świecenie diody. Należy wówczas wyłączyć komputer i prawidłowo wpiąć wtyczkę do gniazda, zwracając uwagę na położenie igły („pinu") nr 1 — jest ona identyfikowana za pomocą czerwonego (lub niebieskiego) paska.

WSKAZÓWKA

40-żyłowe kable ATAPI są szczególnie podatne na tego rodzaju „odwrotne" podłączenia, nowsze kable (jak Serial-ATA) są odpowiednio kluczowane, co wymusza poprawne podłączenie.

W większości komputerów diody LED identyfikujące dyski twarde wykorzystuje się do sygnalizowania normalnej pracy dysku (np. przesuwania serwomechanizmu z głowicami), lecz w niektórych systemach diody te zaświecają się jedynie

w przypadku awarii dysku i pozostają ciemne w sytuacji jego normalnej pracy. Jeszcze inne dyski, np. Seagate Cheetah 36LP, sygnalizują (w odróżnialny sposób) zarówno normalną pracę, jak i przekłamanie wykryte prze napęd lub kartę główną (ang. *host adapter*).

Skręcenie taśmy

40-żyłowe kable, stosowane niemal we wszystkich napędach ATA/ATAPI, pozbawione są kluczowania zapobiegającego „odwróceniu" wtyczki. Przed odpięciem takiego kabla od dysku (lub od gniazda na płycie) wskazane jest więc oznakowanie dotychczasowej orientacji wtyczki (wtyczek), na przykład za pomocą kresek lub kropek na taśmie samoprzylepnej.

KASOWANIE Z PAMIĘCI CMOS ZAPOMNIANEGO HASŁA

Problem: Zabezpieczyłem dostęp do swojego komputera, zakładając hasło w ustawieniach BIOS-u. Teraz zapomniałem hasła i chyba jestem ugotowany…

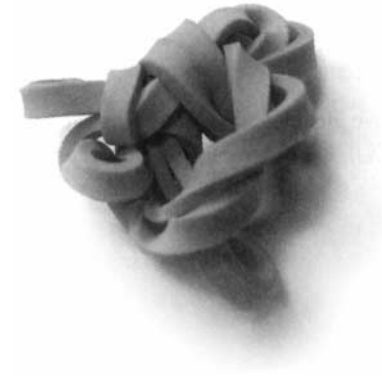
Rozwiązanie: Jak w większości systemów opartych na hasłach, tak i w tym istnieją „kuchenne drzwi" umożliwiające obejście problemu. Wiele płyt głównych zawiera małą zworkę (zazwyczaj dobrze zakamuflowaną) umożliwiającą „zdjęcie" hasła z pamięci CMOS.

WSKAZÓWKA

Szczegółowy przebieg procesu kasowania hasła w CMOS, jak i położenie samej zworki, są specyficzne dla danego modelu płyty głównej, dlatego nieodzowne jest posłużenie się jej dokumentacją.

Jeśli wspomniana zworka znajduje się na płycie głównej, można ją odnaleźć na podstawie opisu w dokumentacji — przy braku takowej można skontaktować się z producentem płyty lub też zajrzeć na jego firmową stronę WWW. Szukanie zworki „na ślepo" *nie* jest dobrym pomysłem, nie wyróżnia się ona bowiem niczym szczególnym, co pozwalałoby stwierdzić, iż znaleźliśmy *właśnie tę* zworkę, o którą chodzi. Po zlokalizowaniu właściwej zworki należy wyłączyć komputer, rozłączyć zworkę (lub przestawić w pozycję *Clear*), po czym włączyć komputer ponownie. W czasie uruchamiania systemu na ekranie może ukazać się komunikat informujący, iż hasło w pamięci CMOS zostało skasowane. Po wyłączeniu komputera należy przywrócić poprzednią pozycję zworki; po ponownym uruchomieniu można założyć inne hasło (lub w ogóle z niego zrezygnować).

Niektóre płyty główne zamiast zworki umożliwiającej kasowanie hasła posiadają zworkę pozwalającą na wyzerowanie *całej* pamięci CMOS (włącznie z hasłem, rzecz jasna). W takim przypadku po wyłączeniu komputera należy odpiąć od płyty głównej wtyczki zasilające — 20-stykową wtyczkę zasilacza ATX i 6-stykową wtyczkę dodatkową. Następnie trzeba wspomnianą zworkę rozłączyć (lub ustawić w położenie *Clear*) na okres 10 sekund, po czym przywrócić jej poprzednią pozycję, podłączyć do płyty wtyczki zasilające i włączyć komputer. W niektórych przypadkach do pamięci CMOS zostaną automatycznie wpisane ustawienia domyślne BIOS-u; jeśli to nie nastąpi, należy samodzielnie dokonać odpowiednich ustawień.



Bezpieczne hasła

Podstawowym zadaniem hasła jest uniemożliwienie niepożądanego (nieautoryzowanego) dostępu do komputera. Hasło powinno mieć więc postać utrudniającą jego odgadnięcie osobie postronnej; należy w tym celu wykorzystywać maksymalną dopuszczalną jego długość i w treści używać mieszanki małych liter, dużych liter i cyfr. Przykładowo hasło `AlF&LfA2` **trudniejsze jest do odgadnięcia niż hasło** `alfalfa`**. Używanie w charakterze hasła imienia współmałżonka lub daty urodzin dziecka jest czynnością wręcz lekkomyślną.**

BŁĄD INVALID MEDIA TYPE

Problem: Gdy próbuję uruchomić komputer, widzę komunikat `Invalid Media Type` i proces uruchamiania systemu zatrzymuje się.

Rozwiązanie: Błąd ten jest sygnalizowany, gdy BIOS próbuje załadować system z nośnika dyskietki, CDROM-u lub DVD niebędącego dyskiem rozruchowym. Usuń z napędów takie nośniki i zrestartuj komputer.

Jeśli lubisz zostawiać nierozruchowe dyskietki lub płyty w napędach i chciałbyś uniknąć opisanego błędu, ustaw odpowiednią kolejność napędów w sekwencji uruchamiania w BIOS-ie (opcja *Boot Order* lub *Boot Sequence*). Jeżeli przykładowo chcesz pozostawić w napędzie *A:* dyskietkę, wybierz sekwencję, w której figuruje ona za dyskiem *C:*. Możesz także wykluczyć poszukiwanie przez BIOS napędu dyskietek podczas rozruchu, wyłączając opcję *Boot Up Floppy Seek* (lub podobną). Przed wyjściem z dialogu ustawień BIOS-u zapisz dokonane zmiany i zrestartuj komputer.

Sprawa wydaje się bardziej poważna, jeśli wspomniany komunikat dotyczy dysku *C:*. Wskazuje to bowiem na uszkodzenie składników istotnych w procesie uruchamiania systemu (głównego rekordu rozruchowego, plików systemowych itp.) na przykład w wyniku destrukcyjnej działalności wirusa, nagłego zaniku zasilania czy też awarii sprzętowej. Można podjąć próbę naprawienia zniszczonej zawartości za pomocą płyty instalacyjnej Windows XP; gdy to nie pomoże, można ponownie podzielić dysk na partycje i zainstalować system „od zera". W przypadku fizycznego uszkodzenia nośnika zabiegi te mogą nie przynieść rezultatu — dysk kwalifikuje się wówczas do natychmiastowej wymiany.

Przywileje użytkowników

Jeśli z komputera korzysta kilku użytkowników, jeden z nich powinien mieć uprawnienia administratora i chronić odpowiednim hasłem dostęp do swego konta. Administrator ma możliwość zabezpieczenia hasłem dostępu do poszczególnych aplikacji, co jest istotne wobec faktu, że dzieci w roli użytkowników komputerów wykazują się zadziwiającymi nieraz umiejętnościami. Nie pozwól, by Twój syn lub córka pozbawili Cię możliwości dostępu do własnego komputera…

SYSTEM NIE WYCHODZI ZE STANU WSTRZYMANIA

Problem: System wszedł w stan wstrzymania i żadne działanie nie wyprowadza go z tego stanu.

Rozwiązanie: Zazwyczaj naciśnięcie jakiegokolwiek klawisza lub ruch myszą bądź kliknięcie wyprowadza system z trybu oszczędzania energii. Gdy system nie reaguje na klawiaturę ani mysz, należy na krótko przycisnąć przycisk

zasilania — *uwaga: dłuższe przytrzymanie tego przycisku może spowodować wyłączenie komputera i utratę niezapisanych danych*.

Przyczyną „zamrożenia" komputera może też być sterownik urządzenia nie w pełni zgodny z mechanizmami wstrzymywania i hibernacji. Ostatecznym sposobem przywrócenia komputera do pracy jest naciśnięcie przycisku *Reset* (tzw. gorący start — *warm reboot*), inicjujemy wówczas pracę systemu od początku, tracąc wszelkie niezapisane dane.

WSKAZÓWKA

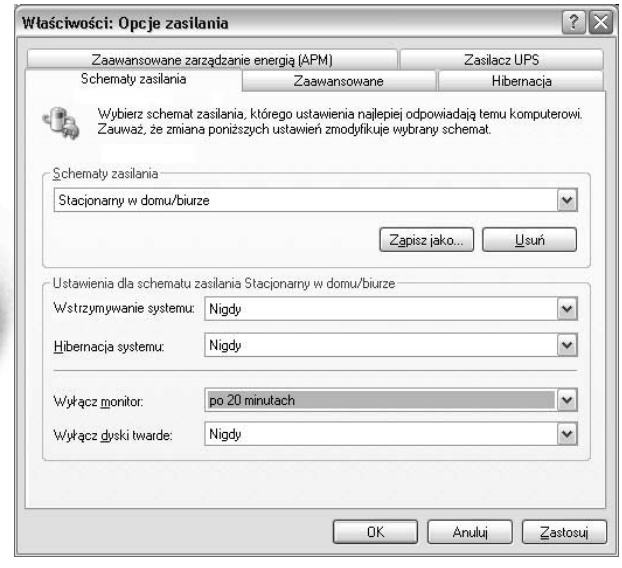
Starsze wersje BIOS-u mogą nie obsługiwać w pełni wstrzymania i hibernacji w wydaniu Windows XP. Należy wówczas sprawdzić, czy u producenta płyty głównej dostępna jest wersja BIOS-u zgodna z Windows XP.

Aby znaleźć sterownik urządzenia, który jest przyczyną opisanych problemów, musimy zastosować metodę prób i błędów. Posunięciem drastycznym jest całkowita rezygnacja z wstrzymywania systemu. Należy wówczas, za pośrednictwem Panelu sterowania, przejść do okna opcji zasilania (patrz rysunek 1.9) i w polach *Wstrzymywanie systemu* i *Hibernacja systemu* wybrać opcję *Nigdy*.



Opóźnienia dyskowe

Tryb oszczędzania energii przyczynia się do zmniejszenia jej zużycia, spowalnia też zużywanie się samego sprzętu komputerowego. Nawet jeżeli zrezygnujemy ze stanu wstrzymywania i hibernacji, możemy wykorzystać mechanizmy oszczędzania energii w odniesieniu do monitora i napędów dyskowych. Pamiętajmy, że zatrzymany (lub spowolniony) napęd dyskowy potrzebuje kilku sekund na powrót do normalnej prędkości, a więc pozostanie nieoperatywny jeszcze przez ten krótki okres. Jeśli nie chcemy doświadczać tego zjawiska zbyt często, nie powinniśmy ustawiać zbyt krótkiego okresu bezczynności dysku (opcja *Wyłącz dyski twarde* w oknie opcji zasilania).



Rysunek 1.9. *Rezygnując ze stanu wstrzymywania i hibernacji systemu, uwalniamy się od związanych z nimi kłopotów*